

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNEE 1920-1921

N° 131

DES
STOCK-VACCINS
EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Samedi 30 Juillet 1921

PAR

Jean-Etienne JOUVE

Né le 24 Juin 1894, à Anduze (Gard)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. MOURE	professeur. <i>Président</i>
		MANDOUL	professeur.
		CARLES	agrégé { <i>Juges</i>
	SELLIER	chargé de cours	

BORDEAUX

IMPRIMERIE MODERNE — A. DESTOUT AÎNÉ & C^{ie}

439, Rue Sainte-Catherine et 8, Rue Paul-Bert

1921

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNEE 1920-1921

N° 131

DES
STOCK-VACCINS
EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Samedi 30 Juillet 1921

PAR

Jean-Etienne JOUVE

Né le 24 Juin 1894, à Anduze (Gard)



Examineurs de la Thèse :	{	MM. MOURE	professeur .	Président
		MANDOUL	professeur .	
		CARLES	agréé	
			SELLIER	chargé de cours

BORDEAUX

IMPRIMERIE MODERNE — A. DESTOUT AINÉ & C^{ie}

439, Rue Sainte-Catherine et 8, Rue Paul-Bert

1921

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux

M. SIGALAS Doyen

PROFESSEURS :

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD, Professeurs honoraires

MM.	MM.
Clinique interne.....	Médecine expérimentale..... FERRÉ
Clinique externe.....	Clinique ophtalmologique..... LAGRANGE
Pathologie et thérapeutique générales..... CRUCHET	Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie..... DENUCE
Clinique d'accouchements..... RIVIÈRE	Clinique gynécologique..... B GOUIN
Anatomie pathologique..... SABRAZES	Clinique médicale des maladies des enfants..... MOUSSOUS
Anatomie..... PICQUÉ (chargé)	Chimie biologique..... DENIGES
Anatomie générale et histologie..... G. DUBREUIL	Physique pharmaceutique..... SIGALAS
Physiologie..... PACHON	Pathologie exotique..... LE DANTEC
Hygiène..... AUCHÉ	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques..... W. DUBREUILH
Médecine légale..... VERGER	Clinique des maladies des voies urinaires..... POUSSON
Physique biologique et Clinique d'électricité médicale..... BERGONIE	Clinique psychiatrique..... ABADIE
Chimie..... CHELLE	Clin. d'oto-rhino-laryngologie..... MOURE
Botanique et matière médicale..... BEILLE	Toxicologie..... BARTHE
Pharmacie..... DUPOUY	
Zoologie et Parasitologie..... MANDOU	

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.
Anatomie..... PRINCETEAU	Médecine générale.....
Anatomie et embryologie.....	LEURET
Histologie.....	DUPERIÉ
Physiologie.....	CREYX
Anatomie pathologique.....	N...
Parasitologie et Sciences natur.....	Maladies mentales..... PERRENS
Physique biologique et médicale.....	Médecine légale..... LANDE
Chimie biologique et médicale.....	Chirurgie générale.....
Médecine générale.....	ROCHER
	DUVERGEY
	PAPIN
	Obstétrique.....
	PERY
	FAUGÈRE
	Ophtalmologie..... TEULIÈRES
	Pharmacie..... LABAT

CHARGÉS DE COURS :

Cours de Clinique dentaire.....	MM. CAVALIÉ
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie.....	J. CARLES
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....	VENOT
Cours complémentaire d'Accouchements.....	FAUGÈRE
Cours complémentaire d'Ophtalmologie.....	CABANNES
Cours complémentaire de Puériculture.....	ANDERODIAS
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale.....	SELLIER
Cours complémentaire d'Hygiène appliquée.....	N.
Cours complémentaire d'Analyse chimique qualitative et quantitative.....	N.
Cours complémentaire de démonstrations et préparations pharmaceut.....	LABAT
Cours complémentaire de Microbiologie.....	N...
Cours complémentaire de Vénérologie.....	PETGES
Cours complémentaire de Pathologie interne.....	MAURIAC
Cours complémentaire de Pathologie externe.....	GUYOT

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèse qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA FEMME

Puisque voilà notre vie d'Escholier terminée, et qu'à l'insouciance de ces deux dernières années va succéder la gravité du Foyer, peut-être aussi la nouveauté des ennuis, permets-moi, ma chère petite Marthe, de te dédier ce travail pour lequel tu fus ma précieuse et intelligente collaboratrice, et je voudrais que ce fût là le symbole — et le remerciement — de la dédicace de toute ma vie à laquelle tu donnes le charme de ta jeune âme et l'appui de ton amour. Ta gaieté m'a si souvent fait oublier les monotonies de notre monde, qu'il est surtout à elle que je pense au seuil de cette nouvelle existence.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES BEAUX-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON BEAU-FRÈRE

Mort pour la France.

ET A MA SOEUR

A MES BEAUX-FRÈRES ET BELLES-SOEURS

MEIS ET AMICIS

A CEUX DE MES CAMARADES
DE L'ÉCOLE DE SANTÉ DE LA MARINE QUI SURENT
ÊTRE DES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR PORTMANN

CHEF DE CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Votre amitié et votre science nous ont fait
aimer la voie où votre nom s'impose déjà ;
daignez accepter ce petit hommage d'une grande
reconnaissance.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR BELLOT
MÉDECIN-INSPECTEUR GÉNÉRAL
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
ET DES COLONIES
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR E.-J. MOURE

PROFESSEUR DE CLINIQUE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE A LA FACULTÉ

DE MÉDECINE DE BORDEAUX

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

GRAND-CROIX DE L'ORDRE D'ISABELLE LA CATHOLIQUE

COMMANDEUR DE L'ORDRE D'ALPHONSE XIII

AVANT-PROPOS

A Monsieur le Professeur MOURE.

Nous ne pouvons, au terme de cette longue randonnée que fut notre éducation médicale, nous empêcher de jeter un coup d'œil sur ce passé. Au temps lointain, déjà, de nos débuts, quand la sagesse prévoyante de notre père nous eut engagé dans cette voie, parfois décevante, mais combien noble de notre art, nous fûmes tout surpris de trouver dans nos premiers Maîtres de l'Ecole annexe de Toulon, non pas la pédagogie suffisance qui fait de l'enseignement une aumône, mais la sollicitude érudite qui fait de cet enseignement une initiation. Dès ces premières heures nous prîmes conscience que la grande famille médicale n'était pas seulement le symbole créé par une sorte d'instinct de défense contre ce qui n'est pas nous; nous sentions dans la patiente ténacité de nos premiers éducateurs comme un fonds d'affection qui nous dépassait, qui les dépassait eux-mêmes, et dont l'origine, plus haute qu'une tradition, touchait à la spontanéité des liens familiaux. Après l'année du début vint la Grande Guerre qui pendant cinquante mois broya nos affections, nos ambitions, toute l'intellectualité qui donne sa valeur à la vie. Modeste acteur dans l'effroyable drame, nous n'eûmes là encore, comme réconfort souvent que l'amitié précieuse de nos grands aînés dont le dévouement pour nous eut parfois l'héroïsme du sacrifice.

La paix nous établit dans cette savante et hospitalière Faculté de Bordeaux et, auprès de ses Maîtres dont l'autorité grandit universellement le renom, nous reprîmes avidement notre instruction médicale. Mais l'étudiant dans son art est un peu comme

l'enfant dans la vie. Avec plus ou moins de transition il se fait médecin, comme le dernier se fait homme. Nous en étions là de nos tâtonnements quand brusquement, auprès d'un des Maîtres les plus réputés de l'Enseignement, nous sentîmes que la vocation venait de s'ouvrir pour nous.

Cher Maître, vous qui fûtes le Père de l'oto-rhino-laryngologie française, si souvent mondiale, vous êtes aussi, bien que ce soit là une gloire plus modeste, le père de bien des destinées que vous avez suscitées et façonnées. C'est un devoir très doux pour nous que de vous dire aujourd'hui combien la nôtre se trouve heureuse de la vie que vous lui avez donnée. Nous nous sentons bien humble et bien fier aussi à vos côtés, mais nous nous sentons surtout un peu plus qu'un élève envers vous : notre cœur nous le dit.

DES

STOCK-VACCINS

EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

CHAPITRE PREMIER

LA VACCINOTHÉRAPIE

Historique. — Un grand nom français est à l'origine de la vaccinothérapie : celui de Pasteur. L'immortel savant, étudiant le choléra des poules, remarqua que des cultures vieilles injectées à ces animaux non seulement ne leur donnaient pas la maladie, mais encore les immunisaient contre elle, de sorte que ces poules résistaient à des inoculations ultérieures de cultures plus jeunes et plus virulentes.

Mais comme toutes les méthodes nouvelles, celle-ci suscita à l'origine de vives polémiques. Nous n'en voulons pour preuve que les violentes discussions qui bouleversèrent de 1879 à 1883 les séances de l'Académie de médecine. On n'y ménagea ni les sarcasmes, ni les vexations de toutes sortes à l'adresse de Pasteur « dont l'excuse est d'être un chimiste, complètement étranger à la médecine ». Exagérations, menaces, injures même, la nouveauté révolutionnaire des faits apportés par le « chimiâtre » fait oublier toute mesure aux adversaires : « L'application de ces expériences à l'homme, cela regarde les médecins. Là se trouve un double péril : péril social, l'homicide; péril intellectuel, la déraison » !!

Comme si cet anathème avait porté un temps son mauvais fruit, il faut arriver aux travaux de Wright en 1896 et surtout

en 1903 pour que la possibilité d'une telle thérapeutique puisse être étendue à l'homme. C'est pendant la guerre du Transvaal que le savant anglais obtint la première application officielle d'un vaccin antityphoïdique préparé par lui.

Depuis lors, cette thérapie a eu une fortune rapide et brillante : les noms français de Chantemesse, Widal, Vincent, Besredka s'y sont attachés. Et voici qu'après s'être limité à la pratique purement médicale, le vaccin, particulièrement sous l'impulsion de Delbet, Mauté, Cohendy, etc., prend en chirurgie une place chaque jour plus riche en résultats.

Principe. — Provoquer dans un organisme infecté la production des moyens de défense suffisants pour lutter contre l'agent infectant, tel est le but de la vaccination. Autrement dit, c'est la création artificielle d'un état d'immunité déterminé dans un organisme infecté.

Quels sont ces moyens de défense ? Par quel mécanisme seront-ils produits ? Quelle sera leur valeur ?

On admet actuellement que lorsqu'une cellule étrangère ou une substance albuminoïde dérivant directement d'une cellule vivante (sérum du sang, toxine microbienne) est introduite dans un organisme, il se produit dans les humeurs de cet organisme des « anticorps » spécifiques dont l'action est de : détruire (propriété bactéricide et cytolytique) ; précipiter (pouvoir précipitant ; agglutiner (pouvoir agglutinant) ; neutraliser (pouvoir antitoxique) ces corps (microbes ou cellules) et ces substances albuminoïdes (sérum ou toxines).

Pour l'origine, la qualité, le nombre de ces anticorps, nous sommes encore en plein domaine de l'hypothèse.

1° Metchnikoff, ramenant la production de ces anticorps au phénomène biologique général de la digestion intra-cellulaire telle qu'on l'observe sur les animaux inférieurs (Amibes, Coelentérés, Vers, Insectes, Crustacés), reconnaît la présence dans le sang circulant de deux sortes de cellules capables d'effectuer cette digestion :

Les macrophages, destinés aux microbes de grandes dimensions ;

Les microphages, pour les microbes de petites dimensions.

Ces cellules possèdent respectivement une diastase ou *cytase* (macrocytase pour les macrophages et microcytase pour les microphages) qui est le ferment digestif normal préexistant dans ces cellules et accessoirement un mordant ou *sensibilisatrice* dont la fixation sur le microbe inclus permet la digestion par la cytase. Tout comme la bile ou l'entérokinase, cette sensibilisatrice ne digère pas ; elle aide ou permet la digestion.

2° Büchner n'admet qu'une cytase : l'*alexine* existant normalement dans le sérum du sang et dont l'activité n'est rendue efficace que par la production d'un mordant ou *sensibilisatrice* ; cette dernière n'est produite qu'après inoculation du corps à neutraliser et reste spécifique pour lui.

3° Ehrlich admet l'*alexine* et la sensibilisatrice, mais se sépare des théories précédentes en leur accordant une origine particulière.

En effet, pour Metchnikoff, les cellules des parenchymes ne prennent que peu de part à la défense contre les processus toxiques ou infectieux, seules les cellules mésodermiques, surtout mobiles (leucocytes), assurent cette défense. Cytases et sensibilisatrices sont sécrétions leucocytaires et n'existent que dans leurs cellules productrices. Le sérum normal ne les contient pas. Elles ne passent dans lui qu'à la mort des leucocytes, tout au moins pour les cytases, car les sensibilisatrices pourraient diffuser plus facilement dans le plasma.

Dans le sang hors des vaisseaux, ces substances se dégagent des leucocytes tout comme les ferments de la coagulation, qui, dans les vaisseaux, ne peuvent être mis en liberté.

On a objecté que le phénomène de Pfeiffer (bactériolyse des microbes dans le sang immunisé contre eux) pouvait encore se passer en l'absence des leucocytes. A quoi Metchnikoff répond expérimentalement que :

a) Ce phénomène ne se produit pas dans le sang des veines, où la cytase est intra-leucocytaire.

b) Si par des injections de bouillon on renforce les leucocytes, de façon à éviter la leucolyse, le phénomène ne se produit pas.

c) Dans les liquides privés de leucocytes, tels que l'humeur aqueuse, pas de phénomène de Pfeiffer.

Pour Büchner, Bouchard, etc., alexine et sensibilisatrice sont des produits de sécrétions de leucocytes vivants et existent librement dans le plasma. On a pu d'ailleurs les extraire des leucocytes sans détruire ces derniers, par exemple par simple chauffage.

Pour Ehrlich, chaque cellule se défend à sa manière par ses réactions propres et ses sécrétions. Chaque ordre de cellules différenciés donne l'antitoxique ou l'anticorps spécifique contre la toxine ou le corps étranger auquel ces cellules sont sensibles. Ainsi l'antitoxine tétanique serait sécrétée par la cellule nerveuse.

En résumé :

Avec Bordet on admet que les anticorps se ramènent à deux groupes :

- 1° Une substance active, destructive qui est l'alexine ou complément ou cytase, existant librement dans le sérum normal, mais qui n'agit qu'après l'intervention de la substance suivante :
- 2° La sensibilisatrice ou fixateur ou ambocepteur, véritable mordant spécifique.

Tandis que l'alexine est une, il y a autant de sensibilisatrices que de corps étrangers introduits, ces deux groupes de substances se séparant par des propriétés physiques bien définies.

Connaissant ces anticorps, comment vont-ils mettre l'organisme en état d'immunité ? Ou, pour poser le problème sous un autre jour, maintenant que l'inoculation des substances étrangères dont se compose le vaccin a provoqué dans l'organisme nocolé la formation des anticorps que nous connaissons, comment ces derniers vont-ils mettre cet organisme en état de résistance organisée ?

Ce mécanisme de l'immunité vaccinale a suivi les vicissitudes et les enthousiasmes des différentes théories qui ont voulu expliquer la genèse des anticorps.

D'abord Pasteur émit l'idée que les microbes inoculés soustrayaient de par leur développement des principes nutritifs dans

les tissus infectés, ce déficit gênant la pullulation ultérieure de microbes nouveaux venus (théorie de la soustraction).

Puis Chauveau admit la possibilité de substances empêchantes produites par l'organisme contre les agents d'infection (théorie de l'addition).

Plus tard, Metchnikoff ne vit dans l'immunité que l'englobement actif, puis la digestion intra-cellulaire des microbes par les macrophages et les microphages qu'il appela plus généralement des « phagocytes » (théorie de la phagocytose).

En même temps s'oppose la théorie humorale qui rattache l'immunité à l'ensemble des réactions des cellules vivantes contre l'infection, les sécrétions étant déversées dans le sang.

Enfin Ehrlich émet l'ingénieuse théorie des chaînes latérales d'après laquelle la molécule de toxine est formée par un groupement toxophore doué de propriétés toxiques, muni d'un autre groupement dit haptophore par lequel la toxine peut se fixer sur les cellules. La molécule de protoplasma est formée elle aussi de deux groupements : un central, caractéristique et spécifique de la cellule, un périphérique constitué par des bras récepteurs ou chaînes latérales qui se combinent au groupement haptophore de la molécule toxique pour permettre au groupement toxophore d'agir sur la molécule protoplasmique. Mais cette combinaison du groupement haptophore aux chaînes latérales ne peut se faire que s'il y a affinité entre eux, comme une clef a sa serrure, pour employer l'image d'Ehrlich.

Cette théorie explique donc l'affinité d'un toxique pour un tissu déterminé.

De plus, ces chaînes latérales peuvent se multiplier en cas de besoin. En effet, si la toxine est à dose forte, tous les bras récepteurs sont fixés et il y a mort de la molécule protoplasmique. Si la toxine est à faible dose, un certain nombre de ces bras récepteurs restent libres, se multiplient ; cette surproduction amène la chute des récepteurs dans le sang et ces derniers, libres, pourront fixer les groupements haptophores avant qu'ils n'atteignent la molécule protoplasmique.

Appliquant cette théorie à l'immunité microbienne, Ehrlich

assimile le microbe à la molécule protoplasmique ci-dessus, l'alexine à la molécule toxique, mais ici la combinaison du groupement haptophore ne peut se faire avec le bras récepteur de la molécule microbienne que par l'intermédiaire d'un groupement déterminé qui est la sensibilisatrice ou ambocepteur.

En résumé : On tend à admettre actuellement la théorie humorale qui donne aux réactions cellulaires l'origine de cette immunité, les leucocytes n'étant que les « nettoyeurs » des cellules ou des microbes morts.

Spécificité. — De l'existence de ces anticorps spécifiques pour l'antigène producteur on peut admettre et l'on a admis jusqu'à ces derniers temps la spécificité de l'immunité provoquée.

Mais, actuellement, beaucoup de faits et d'expériences sont venus démontrer que là encore n'était pas la vérité, autrement dit que la genèse de ces anticorps n'était pas strictement liée à la présence de l'antigène spécifique.

En effet : On a pu déchaîner la production des sensibilisatrices par des injections de sérum humain ou de bouillon qui immunisent le cobaye contre le vibron cholérique. Hallopeau et Roger ont guéri des lupus tuberculeux par injections de cultures tuées de staphylocoques et de *Prodigiosus*. Engmann et Mac Garry ont fait disparaître des lupus érythémateux par injection de vaccin antityphique. Rumpf obtient de bons résultats dans la fièvre typhoïde avec des pyocyaniques. Nicole et Blaizot dans la tuberculose avec des staphylocoques. D'ailleurs Jenner autrefois établit empiriquement cette « vaccination collatérale » en préservant de la variole par le germe du cow-pox.

C'est sur de pareils faits dont le nombre grandit chaque jour que se fonde une méthode nouvelle de vaccination : la bactériothérapie indirecte, que des études futures pourront appliquer à l'oto-rhino-laryngologie pour le plus grand bien de cette spécialité.

Mais la conséquence la plus importante qui semble résulter de ces constatations est que le microbe inoculé paraît avoir une action plus chimique que spécifique, c'est-à-dire biologique, et

que c'est peut-être par les protéines du corps microbien que cette action s'accomplirait. D'où la technique de Ludke, Miller et Lusk qui ajoutent des protéoses à leurs vaccins microbiens.

D'autres auteurs allant plus de l'avant remplacent le vaccin par les protéoses ou les protéines exclusivement, ne voyant dans la réaction d'immunité que la conséquence du choc produit par ces injections (protéosothérapie et protéinothérapie). Nolf a injecté la peptone seule avec mêmes résultats.

Sans doute la crise hémoclasique déchainée par ces manœuvres n'est-elle que la traduction clinique de cette mise en marche brutale de la réaction contre l'infection.

Il convient de remarquer toutefois que cette thérapeutique de choc garde des indications limitées, au lieu que la thérapie vaccinale tend à devenir toujours plus générale.

Nos résultats personnels, comme nous l'indiquerons par la suite, nous obligent bien à tenir compte de ce choc protéinique dans l'établissement d'une immunité non spécifique. Et nous ne pouvons suivre l'absolutisme des auteurs comme Salinbèni ou Mauté qui pensant que, « l'organisme pathogène semble pouvoir changer son type pour s'accommoder aux substances immunisantes » préconisent non seulement la spécificité d'espèce, ou même de souche, mais encore de génération, puisqu'ils préparent des auto-vaccins successifs par prélèvements renouvelés au cours même du traitement.

Préparation des vaccins. — Le procédé du vieillissement de Pasteur a été remis en honneur par Delbet.

Déjà en 1888 Chantemesse et Widal avaient démontré que des cultures stérilisées non vivantes gardaient les mêmes propriétés vaccinales que les cultures vieilles et vivantes. Wright prépara donc ses vaccins par la stérilisation à la chaleur, et ce procédé avec des variantes différentes a été utilisé par beaucoup d'autres auteurs tel que Mainini, Schmitt, Chantemesse, etc.

Maurice Renaud, pensant que cette action de la chaleur nuit aux propriétés vaccinales lorsqu'elle dépasse 56°, stérilise ses vaccins par les rayons ultra-violets.

Besredka imagine le procédé de la sensibilisation des vaccins en fixant sur le corps microbien du vaccin les anticorps contenus dans le sérum d'un animal immunisé contre ce même microbe.

Nicole et Blaizot utilisent le fluorure de sodium pour obtenir leurs vaccins atoxiques stabilisés.

Lumière et Chevrotier préparent par la chaleur et un milieu spécial albuminé leur entéro-vaccin.

Vincent utilise l'éther ; Watson, l'acide phénique ; Costa, le formol.

Ranque et Senez stérilisent et diminuent la toxicité de leurs cultures par l'iode.

Le Moignic, Sézary et Demonchy d'une part, le Professeur Delbet d'autre part, utilisent des moyens de préparation que nous étudierons ultérieurement.

CHAPITRE II

LA VACCINOTHÉRAPIE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Une phrase de G. de Parrel résume parfaitement l'état actuel de cette thérapie en France :

« Les indications oto-rhino-laryngologiques de la vaccinothérapie pourraient être nombreuses, mais en France ce traitement ne jouit pas encore d'une notoriété solide sinon pour la furonculose de l'oreille ou du nez. »

Historique. — L'emploi des vaccins en oto-rhino-laryngologie a été pratiqué et vulgarisé ces quinze dernières années en Amérique et surtout en Angleterre. Une littérature extrêmement abondante a consacré ces méthodes auxquelles se sont attachés les noms de Wright, Gordon, Morgan, W. Allen, en particulier, pour l'Angleterre ; de Coble, Nagle, Shaw, Graham, Hesse, etc., pour l'Amérique. On peut dire que dans ces pays il n'est pas d'affection auriculaire ou nasale qui n'ait son vaccin (furonculose, coryza chronique, rhino-pharyngites, sinusites, otites moyennes, ozène, coryza spasmodique, coqueluche même, etc.) ; et la pratique journalière de la spécialité comporte la vaccination au même titre — et sans concurrence pour lui — que le traitement médico-chirurgical.

Renaud-Badet introduisit le premier, en France, les vaccins dans la thérapeutique oto-rhino-laryngologique. Deux ans plus tard, en 1912, Dominique Bertrand et Cohendy appliquèrent leur méthode de sensibilisation à la Pitié. Mais la grande pratique

resta encore fermée à cette vaccination. Cependant, sous l'impulsion actuelle de Flurin, Chavanne, Paul Laurens, Parrel, Portmann, le vaccin entre aujourd'hui avec succès dans la spécialité, assez pour qu'on lui fasse les honneurs du prochain Congrès.

La Clinique d'oto-rhino-laryngologie de Bordeaux aura encore le mérite d'avoir utilisé la première de nouveaux moyens de thérapeutique, bien avant que le signal général ait été donné par les derniers Congrès.

Choix du vaccin. — Deux méthodes s'offraient à nous : auto-vaccins et stock-vaccins.

Ayant voulu donner à nos recherches un caractère essentiellement pratique et sachant combien la préparation des auto-vaccins paraît délicate et longue en clientèle courante, nous avons pensé que l'avenir pratique de la vaccination serait dans les vaccins hétérogènes. Ceux-ci peuvent être toujours à portée de main du praticien ; ceux-là demandent des laboratoires, des préparateurs dont l'expérience et l'habileté font toute la valeur du vaccin. De plus, grave objection, un temps mort de trois jours est nécessaire entre le prélèvement et l'application de l'auto-vaccin. Or, quiconque connaît la violence de la douleur des affections aiguës de l'oreille moyenne, (otite furonculaire, otite moyenne aiguë) appréciera la valeur de ces trois jours épargnés au malade par le stock-vaccin. D'ailleurs, pour certaines de ces affections aiguës dont l'évolution, telle que celle de l'otite furonculaire, ne dure en moyenne que cinq ou six jours, l'auto-vaccin ne permet d'intervenir qu'au déclin, le malade venant rarement consulter le premier jour de l'infection ; d'où danger d'attribuer à sa thérapeutique un résultat purement naturel.

Enfin, le prélèvement du microbe au moment précis où le malade a le plus besoin d'être soulagé reste parfois malaisé : Aller chercher le staphylocoque dans un furoncle en évolution ou dans une caisse enflammée constitue des manœuvres douloureuses dont le malade ne vous saura jamais gré :

On a voulu opposer les résultats obtenus avec ces auto-vaccins à ceux des stock-vaccins. Mais, malgré les fervents défenseurs des premiers (Mauté, Salinbéné), l'efficacité souvent plus grande des hétérogènes est reconnue par ceux qui ont en toute impartialité pu comparer les deux méthodes et parmi ces auteurs se trouve de grands noms comme Delbet, Renaud et Wright lui-même.

Le grand reproche que l'on fait au stock-vaccin est évidemment leur non-spécificité pour l'espèce et même pour la souche microbienne infectante. Mais nous avons démontré à propos de la spécificité des vaccins que cet argument perdait chaque jour de sa valeur. Si nous étions avec les extrémistes qui ne voient dans le choc vaccinal que le choc protéinique, l'objection serait évidemment nulle, mais nous admettons à côté de la réalité de ce choc protéinique l'existence d'une réaction biologique de l'antigène sur l'anticorps, à condition de ne pas limiter strictement cette réaction à l'espèce ou à la souche microbienne productrice de ces phénomènes.

Pour toutes ces raisons nous nous sommes constamment servi des stock-vaccins, et parmi ceux-ci nous avons choisi :

Le bouillon de Delbet;

Les lipo-vaccins de Le Moignic et Sézary.

Le bouillon de Delbet, « conçu en 1913, procède des vaccins pasteurien et des vaccins tués par la chaleur. Il est préparé avec des cultures de streptocoques vieilles de quinze jours, des cultures de staphylocoques et de pyocyaniques vieilles d'un mois. Ces trois cultures sur bouillon peptoné sont mélangées à parties égales et chauffées au bain-marie à 62°. Le mélange est ensuite réparti en ampoules qui sont chauffées une seconde fois le lendemain à 62°.

» Le vieillissement, en atténuant les toxines, permet d'injecter sans danger des quantités considérables de corps microbiens et, par conséquent, d'obtenir des effets thérapeutiques plus marqués.

» La quantité de microbes injectés à chaque fois est, en effet, bien supérieure à celle contenue dans la dose thérapeutique de

tous les autres vaccins. Alors que dans ceux-ci les corps microbiens se comptent au maximum par centaines de millions, dans le bouillon de Delbet ils sont au nombre de 13 milliards environ par doses de 4 centimètres cubes : 1 milliard 750 millions de streptocoques, 3 milliards 300 millions de staphylocoques et 8 milliards de pyocyaniques.

» Dans le bouillon de Delbet, vaccin chirurgical, antipyogène, la présence de strepto et de staphylocoques s'explique d'elle-même, celle du pyocyanique surprend au premier abord.

» Le Professeur Delbet nous donne lui-même l'explication de cette association : « Certains penseront qu'il est bien inutile » d'injecter du streptocoque à des malades infectés uniquement par le staphylocoque, ou inversement. C'est possible, » ce n'est pas sûr. On pourrait s'appuyer sur les idées actuelles » de Wright concernant les vaccinations collatérales pour soutenir que l'injection de ces deux espèces microbiennes est » avantageuse. Pourquoi ai-je ajouté du pyocyanique aux deux » grands pyogènes ? Ce n'est pas du tout pour obtenir une » vaccination antipyocyanique. Je considère que le pyocyanique » est souvent bienfaisant. J'ai constaté que, dans les plaies, le » streptocoque diminue ou disparaît lorsque le pyocyanique se » développe abondamment. Ce n'est pas pour lutter contre le » pyocyanique que j'en ai mis dans mon vaccin, c'est parce » qu'on a attribué à la pyocyonase une action thérapeutique. »

» A l'action spécifique des corps microbiens, le bouillon de Delbet joint une action non spécifique, chimique, due à la présence de corps peptonés, peptones, polypeptides et aminoacides dus à la peptolyse du milieu de culture par des agents aussi énergiques que le pyocyanique et le streptocoque. »

Les lipo-vaccins de Le Moignic et Sézary ont été utilisés par nous sous trois formes :

Lipo-vaccin antistaphylococcique ;

Lipo-vaccin antistreptococcique ;

Lipo-vaccin antipyogène, c'est-à-dire contenant, suivant le principe de Delbet, du staphylocoque, du streptocoque et du pyocyanique.

L'idée de remplacer l'excipient aqueux ordinaire par un excipient huileux repose sur le fait que, dans le premier cas, il se produit au bout d'un temps assez court une lyse des bacilles, d'où mise en liberté partielle des toxines. Et il devient difficile d'injecter en une seule fois une dose microbienne forte comme l'exige la production d'une immunisation assez solide, la résorption trop brusque des toxines libérées exposant à des réactions graves parfois mortelles.

Dans l'excipient huileux au contraire, les microbes ne lysent pas, ils restent pour ainsi dire embaumés et leur lente-résorption sous les téguments a permis d'injecter d'emblée plusieurs milliards de bacilles ».

D'autre part, cette assimilation lente amène une élimination lente elle aussi, d'où une imprégnation plus grande de l'organisme par l'antigène et une production maximum d'anticorps.

Jusqu'à la communication de Le Moignic à la Société de biologie, le 4 mars 1916, les tentatives d'immunisation faites avec les vaccins huileux avaient été abandonnées, les injections de ces vaccins produisant des abcès aseptiques semblables aux abcès de fixation.

La première application de ces lipo-vaccins a été faite pour la typhoïde et l'on sait la grande extension que cette vaccination a prise pendant la guerre avec le lipo-vaccin T.A.B. officiel.

Le Moignic a étendu ultérieurement cette nouvelle méthode de vaccination aux affections de nature gonococcique, streptococcique, staphylococcique et même il a obtenu une lipo-tuberculine actuellement à l'essai.

Cette méthode des solutions huileuses vaccinales peut, bien entendu, être utilisée aussi dans les auto-vaccins.

Pour stériliser leurs vaccins, Le Moignic et Sézary rejettent la chaleur et l'éther qui peuvent modifier assez profondément la constitution chimique et les propriétés physiques des microbes et de leurs toxines. Ils tuent ces microbes par une température de 0° maintenue vingt-quatre heures.

En somme, les avantages des vaccins huileux peuvent se résumer en :

- 1° Possibilité d'injecter d'emblée une forte dose d'antigène.

2° Absence de réactions graves.

3° Assimilation lente, élimination lente, imprégnation durable.

Doses. — La question des doses à injecter est d'une importance capitale. Wright a établi qu'après toute injection de vaccin il se produit une diminution du pouvoir opsonique du sang (c'est ce qu'il appelle la phase négative), diminution d'autant plus courte que la dose injectée a été plus faible. Vient ensuite une augmentation de ce pouvoir opsonique (phase positive) d'autant plus brève et faible que la phase négative a été ou trop courte ou trop intense et prolongée. D'autre part, une réinjection pendant la phase négative ajouterait encore ses effets négatifs qui aggraveraient passagèrement l'état du malade. Il existe donc pour chaque vaccin une dose optima, variable suivant le microbe, l'excipient et surtout le malade. Cette dose optima doit être suivie d'une phase négative nette, mais courte pour obtenir ensuite une phase positive durable et bien marquée.

Le moyen théorique de déterminer cette dose optima serait de rechercher l'indice opsonique c'est-à-dire le rapport entre le pouvoir opsonique normal et le pouvoir opsonique du sujet malade, avant et après l'injection ; mais outre que cette recherche est très sujette à erreur, ce serait un contrôle thérapeutique très complexe et dont la valeur même est battue en brèche par quelques auteurs.

Aussi avec Latham, Emery, Mauté, Sézary, Mainini, etc., considère-t-on que l'indice de Wright est inutile en pratique, « l'étude clinique des réactions et l'expérience restant les meilleurs professeurs. »

Le bouillon de Delbet s'emploie à raison de 4 centimètres cubes par dose, ce qui représente à peu près 13 milliards de microbes.

On injecte deux ou trois doses à intervalle de trois jours l'une de l'autre.

Les lipo-vaccins s'utilisent de la façon suivante :

Monomicrobiens (antistaphylococcique, antistreptococcique), doses progressivement croissantes de 1 centimètre cube, 1 cc. $\frac{1}{2}$, 1 cc. $\frac{1}{2}$, 2 centimètres cubes.

Plurimicrobiens (antipyogène), doses progressives de 1/2 centimètre cube, 1 centimètre cube, 1 cc. 1/2, 2 centimètres cubes.

Ces doses sont pratiquées à intervalles de deux jours.

Mais il convient de rappeler que ces principes ne s'appliquent qu'à un cas général ; toujours le praticien devra s'inspirer pour établir le taux de la dose et le moment des réinjections de l'état du sujet et des réactions générales qu'il présente.

Pour nous, négligeant la réaction locale, nous nous sommes toujours abstenu par contre de réinjecter nos vaccins lorsque la réaction générale de la dose précédente n'était pas apaisée. Certains malades ont pu supporter d'emblée des doses fortes de 2 centimètres cubes de lipo-vaccin, soit plus de 25 milliards de microbes, alors que d'autres ont réagi violemment à moins du quart de cette dose même renouvelée pour la quatrième fois. Tâter la susceptibilité du sujet par une petite dose de début sera le plus souvent la conduite prudente dont devra s'inspirer le praticien.

Siège des injections. — *Les injections intra-veineuses* sont à rejeter complètement, en raison des phénomènes impressionnants et des réactions graves qu'elles produisent.

Les injections intra-musculaires sont communément employées bien qu'elles soient souvent douloureuses.

Le Professeur Delbet recommande pour son bouillon les masses musculaires de la face antéro-externe de la cuisse, à condition de répartir la dose de 4 centimètres cubes en deux endroits différents.

L'injection sous-cutanée nous a paru dans tous les cas la technique idéale de notre vaccinothérapie. La douleur locale est infiniment moins vive et l'absorption plus lente. La face antéro-externe de la cuisse sera la région d'élection pour les malades couchés, la région scapulaire en dedans du bord interne de l'omoplate, suivant le procédé de Vicente Gimeno, est la région de choix pour les malades dont l'état ne nécessite pas le repos au lit.

Sous la peau de l'abdomen l'injection produit souvent un

endolorissement et parfois même un érythème impressionnant défavorablement le malade.

Chaque fois qu'il sera possible, on appliquera au lieu de l'injection un pansement humide très chaud qui favorisera la résorption en même temps qu'il préviendra la poussée de lymphangite locale fréquente.

En résumé, nous injectons le Delbet et les lipo-vaccins en dedans du bord interne de l'omoplate, divisant la dose de Delbet en deux points différents. Les malades alités seuls seront traités sous la peau de la face antéro-externe de la cuisse.

Réaction au point d'injection. — Il est normal d'observer au point d'injection une réaction locale dont l'intensité dépend : du malade, du vaccin employé, du point d'injection.

Elle dépend évidemment de la susceptibilité du sujet, chaque individu ayant ses modes réactionnels propres.

Elle dépend aussi du vaccin employé, c'est-à-dire d'une part de la concentration microbienne de ce vaccin, d'autre part de l'excipient dont la nature, nous l'avons vu, régit la résorption des microbes.

D'une façon générale, sur un total d'environ 300 injections pratiquées par nous, nous avons observé : avec le Delbet des réactions locales assez fortes, avec les lipo-monomicrobiens des réactions locales à peu près nulles, avec le lipo-plurimicrobien des réactions locales très fortes qui ont fait dans trois cas refuser la continuation du traitement par le malade.

La réaction locale dépend enfin du lieu d'injection. En effet :

Pour le Delbet nous avons été amenés, comme Küss, à abandonner les recommandations de l'auteur, qui préconise les injections intra-musculaires. L'engourdissement, la lymphangite avec œdème dur et parésie du membre, tout cela durant deux, trois et même quatre jours, sont les inconvénients qui nous ont conduit à l'injection sous-cutanée. Celle-ci poussée lentement et suivie de l'application d'un pansement humide, ne donne qu'une réaction locale très légère, et bien souvent, à notre propre étonnement, entièrement nulle.

Pour les lipo-vaccins monomicrobiens, la cuisse et le flanc nous ont donné souvent des nodules persistants et parfois douloureux avec même, dans quelques rares cas, une poussée de lymphangite localisée, simulant un abcès en évolution; mais la région scapulaire, à condition de pousser l'injection *très lentement*, ne nous a donné aucun ennui, même le plus léger.

Par contre, le lipo-vaccin antipyogène nous a procuré en tous les cas, en tous les points, de fortes réactions douloureuses, lymphangite diffuse, œdème, engourdissement, qui nous ont fait peu utiliser ce vaccin dans notre pratique.

Quel est le rôle de cette réaction locale? Est-elle liée à la génèse des anticorps?

Les expériences de Levaditi et Banu, que nous allons résumer et interpréter, répondent par la négative.

Ces auteurs utilisant un gélo-vaccin ont déterminé chez le lapin des lésions locales parfaitement délimitées apparaissant rapidement et se résorbant en plusieurs jours. Presque toujours cette réaction locale consistait en une inflammation du derme provoquée par l'afflux leucocytaire et la fixation de l'antigène dans ce tissu.

D'une part les auteurs pratiquèrent l'extirpation radicale et complète de la lésion locale vingt-quatre heures, trois, sept, quinze jours après l'injection et titrant chaque fois les anticorps (agglutinine) déterminèrent que cette excision de la lésion locale n'influence nullement la production des anticorps.

D'autre part ces expériences établirent qu'il ne paraît pas y avoir une production d'anticorps de la part des tissus qui fixent l'antigène, lorsque celui-ci est introduit sous la peau.

Enfin il apparaît que, très peu de temps après l'introduction du vaccin sous la peau, une partie de l'antigène pénètre dans le sang pour aller se porter aux lieux de production des anticorps; le reste est fixé sur place et engendre l'inflammation du tissu cellulaire sous-cutané qui constitue la lésion locale. Celle-ci, même extirpée radicalement, n'influe aucunement sur le taux une fois établi des anti-corps. Sa manifestation après une injection vaccinale est donc plus nuisible qu'utile.

Réaction générale :

1° Nous étions averti pour le Delbet d'une réaction générale assez intense : fièvre, accélération du pouls, insomnies, etc.

Mais nous avouons encore avec Küss que les phénomènes réactionnels observés avec ce vaccin ont été très minimes, souvent nuls.

On a pensé que l'intensité de cette réaction générale dépendait de l'état toxémique plus ou moins prononcé du sujet, autrement dit qu'il y aurait une relation directe entre l'intensité des réactions vaccinales et l'intensité des phénomènes généraux toxiques préexistants.

En réalité nous avons obtenu comme seule réaction générale post-vaccinale une faible élévation thermique (1 degré) le soir de l'injection et une accélération du pouls, ainsi qu'une chute de la tension artérielle (1 centimètre au Pachon) marquée surtout pour la minima ; mais ce dernier phénomène, débutant quelques instants après l'injection, semble devoir être rattaché à la crise hémoclasique consécutive à la pénétration du vaccin dans le milieu humoral. Pourtant ces vaccins ont été pratiqués dans des cas où l'injection était profonde et nettement septicémique (otite moyenne aiguë, ostéomyélite chronique du maxillaire inférieur en poussée aiguë).

Cette réaction générale ne paraît pas avoir plus de rapport avec l'efficacité du vaccin qui la détermine. Les opinions des auteurs sur cette question restent très divergentes. Certains avec Nicole et Blaizot s'efforcent d'éviter la réaction comme « toujours nuisible et dangereuse ». Le Moignic et Sézary, au contraire, recherchent une réaction au moins légère pour obtenir de bons effets thérapeutiques. Or précisément avec les lipo-vaccins nous n'avons eu aucun bon résultat chaque fois que la réaction générale a été assez marquée. Avec le lipo-vaccin anti-pyogène le fait s'est montré très nettement, nous donnant une efficacité nulle pour des réactions très fortes.

2° La réaction générale s'est toujours montrée faible avec les lipo-vaccins monomicrobiens, mais assez forte avec le lipo-antipyogène pour faire refuser le traitement par le malade.

En tous les cas, ne pas répéter une dose tant que durera la réaction générale provoquée par la dose précédente. Par contre, ne tenir aucun compte de la persistance de la réaction locale pour ces réinjections; telles sont les règles que nous avons observées pour notre pratique sans qu'aucun accident ne nous ait jamais indiqué qu'elles fussent erronées.

Réaction au niveau de la lésion. — Les vaccins ordinaires déterminent presque toujours le soir de la piqûre une réaction locale au niveau de la lésion qui a provoqué leur emploi. Cette réaction locale, véritable réaction de Herxheimer, n'est d'ailleurs qu'une exagération passagère et modérée des phénomènes douloureux locaux, symptomatique sans doute de la phase négative de Wright.

Le Delbet ne nous a, en aucune occasion, provoqué rien de semblable. Küss a attribué cette suppression de la réaction au niveau de la lésion à l'action chimique des corps peptonés qui entrent dans la composition du Delbet. Il s'appuie, pour ce dire, sur une erreur de pratique qui, lui ayant fait injecter du Delbet à une hématocele, amena chez la malade une sédation nette, mais passagère.

Nous avons pu observer très nettement dans un cas (Obs. XXXIII) l'action rapidement bienfaisante du choc peptoné du Delbet. Il s'agissait d'une jeune malade atteinte d'otorrhée chronique double et sujette à des maux de tête à peu près quotidiens depuis le début de l'affection. Une première série de lipo-vaccin pratiquée sur cette malade avait amené une cessation de l'écoulement mais non des céphalées. L'écoulement ayant repris peu après, nous commençons une série de Delbet. Dès le lendemain de la première inoculation, les maux de tête ont disparu et n'ont plus reparu pendant deux mois consécutifs. Ultérieurement ils ont repris avec l'écoulement auriculaire. Il s'agit là évidemment d'une médication de choc, ou bien d'une désensibilisation brusque par les protéines du Delbet tout à fait analogue aux cures de désensibilisation que Pagniez, Vallery-Radot ont préconisées contre les phénomènes anaphylactiques.

Les lipo-vaccins nous ont, par contre, procuré une augmentation des phénomènes locaux dans plusieurs cas de furonculose du conduit auditif, cette réaction ne se manifestant toujours qu'après la première injection et demeurant bénigne et passagère.

Contre-indications. — Elles sont très restreintes; en dehors des états septicémiques très graves où la résistance du sujet est à peu près nulle, et des maladies organiques à la période de déchéance, aucune contre-indication sérieuse ne peut être établie. Un de nos sujets était éthylique avancé; une autre enceinte de six mois; une troisième allaitait; même pendant la période des règles, nous avons pu également continuer le traitement vaccinal. Les plus fortes réactions, les quelques ennuis qu'elles nous ont valus se sont montrés chez des sujets normaux.

Là encore, le doigté et le sens clinique du médecin seront les meilleurs professeurs.

CHAPITRE III

RÉSULTATS CLINIQUES

Nos vaccinations ont porté sur 43 cas de spécialité, à savoir :

20 cas d'otites externes.

15 cas d'otite moyenne chronique suppurée.

3 cas d'otite moyenne aiguë.

2 cas d'ostéomyélite du maxillaire inférieur.

2 cas de furonculose du nez.

1 cas d'érysipèle consécutif à un traumatisme du nez.

Dans presque tous les cas nous avons supprimé tout traitement autre que la vaccination, pour laisser le vaccin agir librement et ne pas lui attribuer des résultats qui pourraient être dus à une thérapeutique médicale quelconque, aussi anodine soit-elle. Nous indiquerons dans nos observations chaque fois où, pour des raisons particulières, nous n'avons pu suivre cette règle de conduite.

D'autre part, ne pouvant publier tout au long les observations de notre travail, nous nous bornerons à développer les plus typiques de chacune d'elles parmi les différentes affections étudiées.

Otite externe. — Elle comprend :

L'otite externe diffuse : 3 cas.

L'otite externe circonscrite ou furonculeuse : 12 cas.

L'otite externe furonculeuse avec eczéma du conduit : 3 cas.

L'eczéma du conduit et du pavillon : 2 cas.

1° *Otite externe diffuse* : C'est une dermite caractérisée par

une rougeur vive des téguments et la présence de vésicules suintantes et de croûtes.

Le streptocoque en est l'agent prédominant, quoique toujours plus ou moins associé au pyogène ordinaire.

La forme aiguë évolue en deux ou trois semaines.

Les 3 cas traités par nous nous ont donné 2 améliorations et une guérison passagère que l'adjonction d'un traitement médical a pu transformer ultérieurement en guérison définitive.

2° *Otite externe circonscrite* : C'est la furunculose du conduit auditif.

Le staphylocoque en est l'agent ordinaire.

C'est une affection très douloureuse : elle évolue en quelques jours lorsqu'un seul furoncle est en cause ; mais le plus généralement il y a auto-infections successives, ce qui rend cette affection récidivante et pouvant durer des semaines.

Nos malades à qui tout soin local était supprimé se trouvaient donc dans les meilleures conditions possibles de réinfection constante.

Néanmoins sur 12 cas typiques traités par nous nous avons eu 11 guérisons nettes dans une moyenne de sept jours, ce laps de temps constituant à peu près la durée du traitement.

Le vaccin y est donc un agent merveilleux.

En particulier le lipo-vaccin antistaphylococcique nous a donné ses guérisons en des temps très courts (trois et quatre jours) au lieu que les autres vaccins ont mis une moyenne plus longue (sept à huit jours). Ce qui semblerait indiquer que dans la thérapeutique vaccinale, en plus du choc protéinique certain, il y a une action spécifique biologique non moins évidente.

3° *Otite eczémateuse* : C'est l'eczéma, sec ou humide, du conduit auditif avec le plus souvent extension au pavillon.

Affection très tenace, d'origine le plus souvent streptococcique avec association secondaire, elle est aussi rebelle à toute vaccination, ce qui n'est pas pour surprendre, étant donnée la résistance du streptocoque à toute vaccination.

Les deux cas traités par nous ne nous ont donné aucun résultat, bien qu'ayant employé le lipo-vaccin antistreptococcique, l'antipyogène et le Delbet.

Il faut donc recourir au traitement médical et à ses incertitudes.

4° *Otite furonculaire avec eczématisation du conduit* : C'est l'otite externe circonscrite banale, mais le pus séjournant dans un conduit mal soigné et sur un terrain préparé par une diathèse quelconque, provoque des plaques croûteuses, sèches ou suintantes, évoluant vers l'eczéma.

L'agent ordinaire est le staphylocoque avec association secondaire. Ce microbe paraissant particulièrement sensible aux vaccins, nous avons ici, comme pour l'otite furonculaire simple, *3 guérisons rapides en cinq ou six jours pour 3 cas traités.*

Otite moyenne aiguë. — Nous n'insistons pas sur les caractères de cette infection très connue.

La flore microbienne y révèle :

Le staphylocoque ou le streptocoque purs dans 50 % des cas, associés dans les autres cas avec d'autres microbes dont les plus fréquents sont : le pneumocoque (25 %), le Proteus, le Friedlander, le coli, le catarrhalis, etc., plus rarement le spirille, le pyocyanique, le streptothrix.

La vaccination se montre ici plus incertaine.

On a voulu expliquer ces irrégularités en attribuant aux associations secondaires la résistance aux vaccins. Pourtant, dans les cas heureux, il est loin d'être démontré que l'on n'a affaire qu'à une sorte de microbe, les communications entre la caisse infectée et le réservoir à germe qu'est le naso-pharynx demeurant si faciles. D'ailleurs même dans les otites moyennes monomicrobiennes, streptococciques, les succès y sont assez fréquents pour démontrer que leur véritable cause dépasse encore nos connaissances.

Mais la vaccination sera toujours un aide précieux pour le médecin. Sans influencer aucunement sur les décisions d'intervention chirurgicale qui ne doivent s'inspirer que de l'état du sujet, même si l'antrotomie est pratiquée, le vaccin sera dans tous les cas le coup de fouet salutaire pour la mise en marche de l'immunité, c'est-à-dire de la guérison. Et si des succès inévitables

se présentent, il faudra en accuser plutôt la forme méconnue de l'infection, révélabile seulement à l'ouverture de la mastoïde (fongueuse, ostéomyélitique, purulente [Moure]). Le vaccin doit être un aide mais non un temporisateur.

Les 5 cas traités par nous nous ont donné 3 guérisons dans une moyenne de huit jours pour 2 résultats incertains.

On pourra accuser là, comme partout, la coïncidence. Mais un pareil argument doit être toujours assez faible pour faire rejeter une arme aussi bénigne par elle-même que le vaccin, et qui peut devenir d'une aide précieuse dans quelques cas.

Otite moyenne chronique suppurée. — L'étiologie est encore plus incertaine que celle de la précédente.

Comme dans toutes les suppurations chroniques, le germe primitif causal ne tarde pas à se mêler aux nombreuses associations microbiennes qui lui viennent de la peau (conduit) ou des muqueuses (trompe). Les examens sur lames nous ont révélé une flore abondante et variée où prédominaient, suivant les cas, staphylocoques, streptocoques, pneumocoques, avec, plus rares, le *Proteus*, le *coli*, le *catarrhalis*, etc.

Ici donc les succès ne pourront être attribués à l'unicité du germe infectant.

Sur 15 cas traités par les différents vaccins, nous avons obtenu 7 guérisons en une moyenne de six à sept jours, soit 46 % des cas ; 8 résultats nuls, soit 54 % des cas traités.

Mais cette affection étant le type de ces suppurations à éclipses, on ne peut considérer comme certaine et prouvée qu'une guérison qui se maintient très longtemps alors qu'avant le traitement vaccinal la période où l'écoulement restait tari était toujours de faible durée. Presque toutes nos guérisons ont été revues deux mois, quelques-unes trois mois après leur traitement vaccinal, et toutes se sont montrées parfaitement consolidées.

Les échecs sont ici attribuables aux cas où à la suppuration de la caisse et de l'antre s'ajoute une carie osseuse assez avancée (Portmann).

Ici comme pour l'otite moyenne aiguë, le vaccin doit être un adjuvant de la médication ordinaire et, au moindre signal d'alarme, le praticien ne doit pas temporiser pour l'intervention.

Ostéomyélite du maxillaire inférieur. — La forme chronique que nous avons eue à traiter n'a pas été influencée, malgré cinq injections consécutives de Delbet.

Le second cas, quoique fistulisé, a été très heureusement influencé; la fistule s'est fermée rapidement et l'évolution orientée vers la guérison.

En résumé, les formes à séquestre restent justiciables de l'intervention ou du pansement au Dakin (Moure).

Furoncles du nez. — Affection souvent rebelle par les réinfections constantes (un de nos malades trainait ses abcès depuis trois mois).

Les deux cas traités ont été rapidement jugulés en dix et quinze jours.

Erysipèle post-traumatique de la face. — Déjà, dans un cas antérieur à cette série d'expériences, un cas d'érysipèle de la face, type loup, traité par le Delbet, avait évolué rapidement en quelques jours.

L'observation que nous communiquons fort obligeamment le docteur Arlet montre qu'ici encore la guérison a été assez rapidement amenée (six jours).

Si maintenant nous voulons résumer ces résultats, nous établirons le tableau suivant :

RÉSULTATS	OTITE EXTERNE				OTITE MOYENNE		OSTÉO-MYÉLITE du maxillaire inf.	FURONCLE du NEZ
	Diffuse	Furoncu- leuse	Eczéma	Furoncle et Eczéma	Aiguë	Chronique		
Guérison.....	100 %	90 %		100 %	60 %	46 %	50 %	100 %
Amélioration..		10 %						
Résultat incertain.					40 %			
Résultat nul..			100 %			54 %	50 %	

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION I

M. M... D..., vingt-neuf ans, cultivateur.

Otite externe eczémateuse double datant de trois semaines.

Du 3 au 9 avril, trois injections de lipo-antipyogène provoque de très fortes réactions générales et une certaine *amélioration*.

Mais le malade refuse la continuation du traitement et n'est plus revu.

OBSERVATION II

M^{me} P... A..., quarante-huit ans, ouvrière.

Otite externe eczémateuse double datant de un mois.

Croûtes eczémateuses abondantes du conduit de la conque et du obule des oreilles. Démangeaison très pénible amenant le grattage et l'extension de l'infection.

Du 6 au 11 mai, trois injections de lipo-antistreptococcique amènent la cessation des démangeaisons, mais aucune limitation du mal qui empiète peu à peu sur les fosses temporales.

Du 20 au 26 mai, trois injections de Delbet amènent une amélioration nette très passagère avec de fortes réactions locales, ces injections ayant été pratiquées dans les masses musculaires de la cuisse.

Le 6 juin, la malade revient à nous sans *aucun changement* dans son état et elle est livrée au traitement médical.

OBSERVATION III

M^{me} L... A..., vingt-sept ans, ménagère.

Otite externe furonculaire avec eczéma du conduit datant de deux mois.

Douleurs lancinantes intermittentes, céphalées, démangeaisons du conduit. Plaques eczémateuses du conduit, du lobule et de la région sous-angulo-maxillaire.

Du 23 au 29 avril une série de lipo-antistaphylococcique amène dès la troisième piqûre une grosse amélioration et le surlendemain de la quatrième inoculation une *guérison totale* qui se maintient encore deux mois après lorsque nous avons pu revoir la malade.

Aucun soin local, aucune réaction, la malade a vaqué à ses occupations normales pendant toute la durée du traitement (huit jours).

OBSERVATION IV

M. G... Y..., douze ans.

Otite externe eczémateuse avec furunculose de l'oreille gauche.

Début huit jours auparavant. Douleurs, furoncles dans le conduit, eczématisation, écoulement séro-purulent.

Du 29 avril au 3 mai, trois injections de lipo-antistaphylo sous la peau de la cuisse amènent une amélioration immédiate, mais la troisième injection peut-être un peu trop forte, étant donné le jeune âge du malade, a provoqué une réaction inflammatoire locale intense (lymphangite diffuse, œdème considérable de la cuisse, etc.) qui nous avait fait au début soupçonner un phlegmon en évolution. Mais en trois jours, sous les pansements humides très chauds et fréquemment renouvelés, tous ces accidents ont reparu cependant que l'oreille est *parfaitement guérie*. Cette guérison se maintient à l'heure actuelle, c'est-à-dire à trois mois du traitement.

OBSERVATION V

M^{me} L... J..., cinquante-deux ans, employée aux Chemins de fer du Midi.

Otite externe furonculaire avec eczéma du conduit de l'oreille droite.

Début il y a un an environ. Depuis lors poussées intermittentes de furonculose avec eczématisation du conduit, la poussée actuelle durant depuis quatre mois.

Du 4 au 10 avril une série de Delbet (trois injections de 4 centimètres cubes) amène progressivement une régression de l'eczéma et très rapidement une cessation des douleurs avec disparition des furoncles.

La malade qui avait été hospitalisée sort le 12 avril, c'est-à-dire huit jours après le début du traitement, *complètement guérie*, cette guérison se maintenant encore à l'heure actuelle (quatre mois après).

OBSERVATION VI

M. P... L..., vingt-six ans, étudiant.

Otite externe furonculaire droite.

Suppuration abondante du conduit où un furoncle est en évolution.

Douleurs intenses, céphalées, insomnies.

Le premier jour où le malade est vu, nous pratiquons une injection de 2 centimètres cubes de lipo-antistaphylococcique d'emblée. La réaction locale est assez forte, mais dans la nuit même le furoncle s'ouvre spontanément et au matin toute douleur a cessé.

Une nouvelle injection de 1 centimètre cube est pratiquée deux jours après sans aucune réaction et le lendemain le malade nous présente son oreille *parfaitement guérie*. Guérison maintenue.

OBSERVATION VII

M^{me} S..., trente-sept ans, ménagère.

Otite externe furonculaire droite avec algie mastoïdienne.

La malade, qui est une névropathe avérée, est porteuse de furoncles récidivants de l'oreille droite. Elle souffre intensément de tout le côté droit de la tête; l'audition montre que l'oreille moyenne est intacte.

Du 6 au 17 mai une série de Delbet est pratiquée non sans peine, car la malade accuse chaque fois des réactions douloureuses, violentes, nullement en rapport avec le peu de phénomènes locaux observés aux points d'injections.

Le 18 mai, l'oreille est *complètement guérie*, bien que les douleurs persistent à peine atténuées. L'aspirine en deux jours a raison de ces céphalées qui n'ont plus reparu.

OBSERVATION VIII

M. R... F..., trente ans, gardien de la paix.

Otite externe furonculaire gauche.

Début il y a trois jours. Douleurs violentes. Furoncles du conduit.

Le 17 mai, 1 centimètre cube de lipo-antipyogène dans la nuit; augmentation des douleurs; le furoncle s'ouvre spontanément. Au matin tout a disparu.

Le 19 mai, 2 centimètres cubes de lipo.

Le 20 mai, aucun point douloureux. Conduit libre. Le malade est *complètement guéri*.

OBSERVATION IX

M^{lle} X..., vingt-six ans, domestique.

Otite externe furonculaire droite.

Début datant de quinze jours.

Du 24 au 27 mai une série de Delbet amène une grosse amélioration.

Le 30 mai la malade est *complètement guérie*.

Guérison maintenue.

OBSERVATION X

M^{me} S... J..., quarante-trois ans, journalière.

Otite externe furonculaire bilatérale.

Datant de un mois. Suppuration abondante. Douleurs violentes.

Du 27 mai au 3 juin, une série de Delbet amène la *guérison* en six jours.

OBSERVATION XI

M. C... L..., dix-huit ans, employé au P.-O.

Otite externe furonculaire bilatérale.

Datant de quatre jours. Douleurs violentes.

Une série de Delbet du 10 au 17 juin amène la *guérison complète* dès la deuxième piqûre.

Guérison maintenue.

OBSERVATION XII

M^{me} B... M..., cinquante ans.

Otite externe furonculaire gauche.

Datant de un mois.

Le 10 juin, 4 centimètres cubes de Delbèt à la cuisse. Réaction violente. La malade refuse la suite du Delbet.

Du 17 au 24 juin une série de lipo-antistaphylococcique pratiquée à l'épaule sans réaction amène une grosse *amélioration* ; mais le 1^{er} juillet elle revient à la clinique porteuse d'une otite moyenne aiguë gauche qui se résout en quelques jours.

OBSERVATION XIII

M^{me} H... Z..., trente-cinq ans, serveuse.

Otite externe furonculaire gauche.

Datant de cinq jours. Violentes douleurs. Céphalées.

Du 14 au 27 juin une série de lipo-antistaphylococcique amène la *guérison* en douze jours sans réaction.

OBSERVATION XIV

M^{me} P. N..., vingt-sept ans.

Otite externe furonculaire bilatérale.

Datant de huit jours. Bourdonnements. Céphalées. Vertiges.

Du 24 juin au 5 juillet une série de lipo-antipyogène amène la *guérison à gauche*, une *amélioration à droite*.

OBSERVATION XV

M. P. A..., trente et un ans, employé de commerce.

Otite externe furonculaire bilatérale.

Datant de cinq jours. Furoncles nombreux des conduits.

Le 28 juin, 1/2 centimètre cube de lipo-antipyogène amène une syncope.

Les 1^{er}, 5 et 8 juillet, on termine la série de lipo, mais la dernière inoculation amène une violente réaction générale durant quatre jours. Les oreilles sont *guéries*.

OBSERVATION XVI

M. M. A..., quarante-six ans, boulanger.

Otite externe furonculaire droite.

Datant de huit jours.

Du 1^{er} au 10 juillet, une série de lipo-antipyogène amène la *guérison* avec des réactions moyennes.

OBSERVATION XVII

M^{me} B..., quarante-huit ans.

Otite externe furonculaire gauche sur une otite moyenne aiguë.

Datant de cinq jours.

Du 27 juin au 1^{er} juillet, une série de lipo-antistaphylococcique amène la *guérison* en quatre jours de l'otite externe.

OBSERVATION XVIII

M. M. A..., quarante-huit ans.

Otite externe diffuse double.

Datant de vingt jours.

Conduits imperméables. Signes d'éthylisme très mauvais.

Les 19 et 23 avril on pratique deux injections de Delbet qui amènent une grosse *amélioration* ; mais le malade part avant qu'on ait pu juger de l'état définitif.

OBSERVATION XIX

M. C. J..., maréchal-des-logis colonial, quarante ans.

Otite externe diffuse double.

Datant de trois mois. Ecoulements intermittents. Conduits oedématisés, imperméables, très suintants.

Du 3 au 11 mai, une série de lipo-antistaphylo (6 centimètres cubes) amène la *guérison à gauche*, une grosse *amélioration* à droite.

Le 13 mai, il ne persiste qu'un très léger suintement de l'oreille droite qui est à peu près normale.

Le 20 mai, récurrence des deux côtés.

Du 20 au 30 mai, une série de lipo-antipyogène n'amène *aucune amélioration*, mais des réactions locales assez fortes.

Du 3 au 9 juin, une nouvelle série de lipo-antistaphylo amène une grosse *amélioration* sans aboutir cependant à la guérison.

Le malade ultérieurement est livré au traitement médical (pommade à l'ichtyol et au goudron) et n'est plus revu depuis.

OBSERVATION XX

M^{me} S. M..., trente-six ans, employée aux tabacs.

Otite externe diffuse droite.

Datant de quinze jours.

Du 24 juin au 1^{er} juillet, une série de lipo-antipyogène amène la cessation des douleurs, une *amélioration notable*, mais la guérison tarde jusqu'au 16 juillet.

OBSERVATION XXI

M^{lle} G. D..., dix-sept ans, employée aux P. T. T.

Otite moyenne chronique suppurée droite.

Datant de un mois.

La malade a fait un mois auparavant une otite moyenne aiguë au cours d'une angine pultacée avec réaction mastoïdienne. Hospitalisée et soignée par les pansements humides l'oreille suppure abondamment, mais la réaction mastoïdienne disparaît peu à peu.

Le 4 avril aucun autre signe, qu'un écoulement assez abondant.

Du 4 au 10 avril une série de Delbet, après une réactivation passagère à la deuxième inoculation, amène une *guérison complète* qui se maintient.

OBSERVATION XXII

M^{lle} G. D..., quinze ans, cultivatrice.

Otorrhée gauche avec polype de la caisse.

Datant de deux mois.

Après une otite moyenne aiguë, l'écoulement s'est installé abondant, nécessitant au deuxième mois une cure radicale gauche qui révèle des lésions de mastoïdites chroniques ; la caisse est fongueuse et bourgeonnante.

Du 1^{er} au 7 avril, une série de lipo-antipyogène n'amène *aucun changement* dans la suppuration qui persiste abondamment.

Du 20 au 27 avril, une série de Delbet amène ou coïncide avec une *diminution* de l'écoulement qui n'est tari que peu à peu par les pansements secs et les attouchements au chlorure de zinc.

OBSERVATION XXIII

M. M. A..., vingt-huit ans, mécanicien.

Otorrhée gauche.

Consécutive à une otite moyenne aiguë contractée quatre mois auparavant.

Un curettage de l'antre n'a amené qu'une augmentation de l'écoulement, au cours duquel un séquestre est éliminé.

Du 5 au 9 avril, trois injections de lipo-antipyogène n'amènent aucun changement dans la suppuration, mais des réactions générales très fortes qui font refuser par le malade tout traitement vaccinal.

L'écoulement persiste malgré les pansements secs pendant longtemps encore.

OBSERVATION XXIV

M^{me} L..., cinquante-cinq ans, ménagère.

Otite moyenne chronique avec ostéo-périostite.

Deux mois auparavant la malade a fait une otite moyenne aiguë très douloureuse mais sans suppuration. Actuellement une tuméfaction

est apparue progressivement à la région temporo-pariétale, laissant la peau libre et normale au-dessus d'elle. Douleur spontanée et provoquée à la pression sur le zygoma.

Une incision exploratrice ne fait rien découvrir que des tissus lardacés sans trace d'inflammation aiguë.

Du 17 au 23 avril, une série de Delbet n'amène aucune sédation dans la douleur que la malade accuse dans son oreille droite.

Le 28 avril, une antrotomie montre une mastoïde éburnée avec un peu de pus.

Un mois après la malade *meurt de méningite*.

OBSERVATION XXV

M^{me} M. M...

Otorrhée gauche.

Durant de vingt-cinq ans.

Depuis un an l'écoulement est devenu très abondant.

Du 6 mai au 17 mai, une série de lipo-vaccin antistaphylococcique fait se tarir l'écoulement, disparaître les bourdonnements.

Le 5 juillet, c'est-à-dire deux mois après, la malade, revue par M. le Professeur Moure, n'a pas vu son écoulement reparaitre depuis le traitement et la *guérison* se maintient encore.

OBSERVATION XXVI

M. J. M..., seize ans, fils de la précédente.

Otorrhée droite, otite cicatricielle gauche.

Datant de deux ans et demi.

Ni bourdonnements, ni vertiges.

Du 6 mai au 20 mai, une série de lipo-antistaphylococcique amène une *légère diminution* de l'écoulement.

Le malade, revu deux mois après, ne présente qu'un petit point de suppuration à la partie postéro-supérieure de la caisse.

Le traitement médical amène progressivement la fin de cette suppuration.

OBSERVATION XXVII

M. G. E... vingt-cinq ans, employé aux chemins de fer.

Otorrhée double.

Datant de trois mois.

Début sans phénomènes aigus. Pas d'antécédents auriculaires.

Du 10 au 17 mai, une série de Delbet amène une disparition de l'écoulement. La *guérison* se maintient à l'heure actuelle.

OBSERVATION XXVIII

M. B..., trente-cinq ans.

Otorrhée double.

Datant de trois ans.

Début sans phénomènes aigus au cours de sa captivité en Allemagne.

Écoulement intermittent des deux côtés.

Du 18 au 21 mai, une série de 3 injections de lipo-vaccin antipyogène amène une *disparition de l'écoulement*, mais avec de violentes réactions locales.

OBSERVATION XXIX

M. S. H..., vingt-six ans, caviste.

Otorrhée droite.

Datant de trois ans.

Écoulement intermittent. Pas de vertiges.

Du 17 au 24 mai, une série de Delbet amène la cessation complète de l'écoulement et une amélioration notable de l'audition.

La *guérison* se maintient à l'heure actuelle sans que l'écoulement ait jamais repris depuis le traitement, c'est-à-dire depuis deux mois.

L'audition s'améliore progressivement.

OBSERVATION XXX

M. O. P..., vingt-huit ans, manœuvre.

Otorrhée bilatérale.

Opéré de cure radicale à droite il y a sept ans.

L'écoulement a apparu à l'âge de huit ans après une maladie infectieuse (rougeole).

Depuis la suppuration se maintient abondante et continuelle.

Du 24 au 31 mai, une série de Delbet n'amène *aucune amélioration* et le malade est livré ultérieurement au traitement médical qui modifie peu son état.

OBSERVATION XXXI

M. T. L. . . , vingt-quatre ans, cordonnier.

Otorrhée bilatérale.

Datant de cinq mois.

Du 31 mai au 10 juin, une série de lipo-vaccin antistaphylococcique amène la cessation de l'écoulement.

La *guérison* se maintient actuellement.

OBSERVATION XXXII

M^{lle} G. V. . . , dix-huit ans, couturière.

Otorrhée double.

Actuellement l'écoulement qui durait depuis quatre ans a cessé à droite, mais persiste abondamment à gauche.

Du 22 juin au 29 juin, une série de lipo-antistaphylococcique amène peu à peu la disparition de l'écoulement.

Ultérieurement nous pratiquons une injection par semaine de lipo-antistaphylococcique pour maintenir la *guérison*.

OBSERVATION XXXIII

M^{lle} H. J. . . , dix-neuf ans.

Otorrhée double.

Datant de un an.

Maux de tête quotidiens. Démangeaisons vives des conduits.

Du 23 au 29 avril, une série de lipo-antistaphylococcique amène la disparition de l'écoulement des deux côtés.

Le 9 mai, l'écoulement reparait.

Du 9 au 20 mai, une série de Delbet modifie peu l'écoulement, mais amène dès la première inoculation la *disparition radicale des céphalées* qui ne reparaissent plus pendant deux mois, alors qu'elles étaient quotidiennes jusque là.

Le 25 mai, l'écoulement est tari, mais reparait le 6 juin.

Une nouvelle série de lipo-antistaphylococcique, auquel nous adjoignons le traitement médical ordinaire, ne *modifie aucunement* l'état local.

La malade est actuellement hospitalisée aux fins d'une cure radicale.

OBSERVATION XXXIV

M. X. Y . . . , trente-sept ans.

Otorrhée double.

Datant de six mois.

Du 1^{er} au 10 juillet, une série de Delbet n'amène *aucun changement* dans l'écoulement qui persiste des deux côtés.

OBSERVATION XXXV (due au docteur PORTMANN)

M. Z. A . . . , dix-sept ans.

Otorrhée double.

Datant d'un an.

Une série de lipo-vaccin antistaphylococcique n'amène *aucune amélioration* de l'écoulement.

La cure radicale est pratiquée le 14 juillet.

OBSERVATION XXXVI

M^{me} F. J . . . ; vingt-sept ans.

Otite moyenne aiguë suppurée droite avec réaction mastoïdienne.

Début brusque au cours d'une angine. Ecoulement sanguinolent, douleurs violentes, vomissements, température. Hospitalisée pour réaction mastoïdienne vive.

Du 12 au 19 avril, une série de Delbet amène une grosse *diminution* de l'écoulement et des douleurs. Une réaction moyenne se maintient à la pointe de la mastoïde.

Le 21 avril, l'antrotomie découvre une mastoïde fongueuse mais sans pus.

Suites opératoires normales, guérison très rapide.

OBSERVATION XXXVII

M^m G... B..., vingt-cinq ans.

Otite moyenne aiguë avec abcès cervical mastoïdien droit.

Début brusque au cours d'une angine.

Pas d'écoulement auriculaire, mais apparition dans la région mastoïdienne droite d'une tumeur molle, fluctuante, sans réaction du côté de la peau, et qui incisée après antrotomie découvre un vaste décollement allant de l'apophyse mastoïde à la gaine des vaisseaux du cou. Drainage.

Du 19 au 25 avril, une série de Delbet est pratiquée malgré l'état de la malade qui est enceinte de six mois.

Aucun incident tant du côté de la mère que du côté du fœtus. La suppuration s'est tarie peu à peu.

Le 30 avril, tout est rentré dans l'ordre et ultérieurement rien d'anormal ne nous a été signalé.

OBSERVATION XXXVIII

M^m E... M..., trente-sept ans.

Otite moyenne aiguë gauche.

Début dix jours auparavant. Infection par mouchage et lavages inopportuns.

Hospitalisé pour réaction mastoïdienne vive.

Du 31 mai au 40 juin, une série de Delbet amène sans aucune réaction la *guérison* progressive en quinze jours qui se maintient parfaitement par la suite.

OBSERVATION XXXIX

M^{me} G... A..., quarante-huit ans.

Otite moyenne aiguë gauche avec réaction mastoïdienne.

Du 24 juin au 1^{er} juillet, une série de lipo-vaccin antistaphylococcique amène avec une myringotomie la *guérison* de l'otite gauche.

Mais peu après la malade fait une otite moyenne aiguë à droite dont le traitement médical amène rapidement la résolution.

OBSERVATION XL (due au docteur LEDUC)

M^{me} B..., quarante-huit ans.

Otite moyenne aiguë avec réaction mastoïdienne vive.

Du 27 juin au 3 juillet, une série de lipo-vaccin antistaphylococcique amène, concurremment à un traitement médical, la *résolution rapide* de l'affection.

OBSERVATION XLI

M^{lle} L... G..., vingt ans.

Ostéomyélite chronique du maxillaire inférieur.

En janvier 1920 début progressif au cours d'une stomatite due à des accidents d'évolution de la dent de sagesse. Douleurs lancinantes, fièvre. Les incisives et canines inférieures se déchaussent, deviennent branlantes, nécessitant leur extraction. La suppuration s'installe au niveau des alvéoles libres, indolore, jusqu'en avril où un abcès sus-hyoïdien apparaît. Incision de l'abcès. Une première série de vaccin de Landette (plurimicrobien) n'amène aucun changement.

En juin, extraction d'un séquestre à la partie médiane du maxillaire inférieur.

La suppuration persiste chronique jusqu'en avril 1921 où une première série de Delbet est pratiquée au moment où apparaît une poussée aiguë au niveau des molaires inférieures droites.

Aucun résultat appréciable. Le trismus, la fièvre se maintiennent. La tuméfaction qui occupe toute la région sous-angulo maxillaire persiste très douloureuse.

Une deuxième série de Delbet est pratiquée peu après sans qu'*aucune amélioration* ne se manifeste tant dans l'état général que dans l'état local.

L'extraction des molaires inférieures amène une suppuration chronique.

M. le Professeur Moure pensant à un séquestre du maxillaire fait mettre la malade au traitement par le Dakin, encore en cours.

OBSERVATION XLII

M. P... M..., vingt-cinq ans, cultivateur.

Ostéo-périostite alvéolo-dentaire gauche.

Datant de trois mois.

Tuméfaction, trismus, fistule à la partie moyenne de la branche inférieure du maxillaire inférieur.

Etat infectieux assez prononcé.

Du 5 mai au 11 mai, une série de Delbet amène la *fermeture de la fistule*, diminution des phénomènes aigus permettant au malade d'aller régulièrement aux soins dentaires. Guérison consécutive.

OBSERVATION XLIII

M. D... A..., dix-sept ans, livreur.

Furoncles du nez.

Datant de trois mois.

Toute la partie inférieure du nez est oedématiée, rougeâtre, parsemée de quelques furoncles à des stades différents d'évolution.

Les orifices narinaux sont rétrécis et le vestibule nasal occupé par deux furoncles.

Une série de lippo-vaccin antistaphylococcique est pratiquée du 3 au 21 juin. Les furoncles disparaissent peu à peu.

L'oedème et la rougeur se limitent au lobule du nez.

Le 21 juin, la *guérison* est à peu près complète.

Ultérieurement, une injection par semaine est pratiquée pendant un mois pour maintenir cette guérison.

OBSERVATION XLIV

M^{lle} X... Y...

Furuncles du nez.

Une série de Delbet pratiquée du 1^{er} au 10 juillet amène la résolution progressive concurremment à un traitement médical anodin.

Le 14 juillet, la guérison est définitive.

OBSERVATION XLV (due au docteur ARLET)

M. Z... X....

Erysipèle post-traumatique de la face.

Le malade ayant reçu un choc sur la racine du nez, fait un érysipèle, deux jours après, typique de la face (érysipèle en loup), avec phénomènes généraux très accentués.

Une série de Delbet pratiquée par le docteur Arlet, assistant de la Clinique oto-rhino-laryngologique, amène en six jours la sédation de tous les phénomènes généraux et la guérison effective du malade (juin 1921).

CONCLUSIONS

1° Les vaccins possèdent une double action :

a) Action spécifique par formation d'anticorps ;

b) Action non spécifique par une crise vasculo-sanguine, véritable choc hémoclasique provoqué par la présence des protéines microbiennes.

La première est prépondérante dans les auto-vaccins qui sont éminemment spécifiques.

La deuxième est prépondérante dans les stock-vaccins chez lesquels la spécificité passe au deuxième plan.

2° Les stock-vaccins paraissent indiqués :

a) Dans le cas où le praticien n'a pas de laboratoire à proximité ;

b) Dans les affections aiguës et douloureuses où il faut agir vite.

c) Dans tous les cas enfin on peut commencer par l'emploi de stock-vaccins, de façon à attendre la préparation d'auto-vaccins spécifiques.

3° L'hétéro-vaccinothérapie appliquée aux affections otorhino-laryngologiques, méthode inoffensive si elle est bien maniée, nous a donné des résultats particulièrement encourageants, puisque sur 45 cas de suppurations aiguës ou chroniques

pris au hasard de la consultation de la Clinique d'oto-rhino-laryngologie de la Faculté de Bordeaux, nous avons obtenu 28 guérisons. Ce pourcentage élevé de guérisons nous permet de considérer l'hétéro-vaccinothérapie comme une voie de la thérapeutique oto-rhino-laryngologique que le spécialiste n'a plus le droit d'ignorer.

Vu, et bon à imprimer :
Le Président de Thèse.
D^r E.-J. MOURE.

Vu :
Le Doyen,
D^r C. SIGALAS.

Vu, et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 26 juillet 1921.
Pour le Recteur de l'Académie,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
D^r C. SIGALAS.

BIBLIOGRAPHIE

- AIMES (A.). — La vaccinothérapie en chirurgie. *Nouveau Journal des médecins*, 20 mai 1920.
- ALLEN. — Bacterial diseases of respiration. H.-R. LEWIS 1913.
- BAUMANN. — Vaccinothérapie. *Chicago med. Record*, 1908.
- BESREDKA. — Des virus sensibilisés. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 2 juin 1902.
- CASSAN. — Protéinothérapie. *Gaz. des hôp.*, 8 et 15 novembre 1919 et Thèse de Paris 1919.
- CASTAIGNE (J.). — Vaccinothérapie. *Journal médical français*, mars 1919.
- CHAVANNE. — Congrès d'oto-rhino-laryngologie 1920. *Presse médicale*, 29 mai 1920.
- CHIRURGIE DE PARIS (Société de). — Communications et discussions au sujet du bouillon de Delbet (séances du 22 janvier, 4, 11 et 25 février, 3 mars, 20 juin et 7 juillet 1920).
- COHENDY (Michel). — Vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie; in Précis de thérapeutique médicale oto-rhino-laryngologique, de G. DE PAREL.
- COHENDY et BERTRAND (Dominique). — Vaccin antistaphylococcique sensibilisé vivant. *Acad. des Sciences*, 30 décembre 1912.
- COURMONT (P.). — Précis de pathologie générale.
- DELBET (P.), BEAUVY et GIRODE. — Injections thérapeutiques de cultures vieilles. (Communication à l'Académie de médecine, séance du 8 décembre 1914.)
- DELBET (P.) et FIESSINGER (N.). — Biologie de la plaie de guerre, 1918.
- ERATH (John). — La vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie. *Revue de laryngologie*, 15 novembre 1920.
- FIESSINGER (N.). — La protéinothérapie et la protéosothérapie. *Journal des Praticiens*, 20-27 mars 1920.
- Les cultures de Delbet et leur utilisation en thérapeutique. *Journ. des Praticiens*, 25 septembre 1920.

FIESSINGER. — La thérapeutique en 20 médicaments (Maloine).

GUISEZ. — Maladies des oreilles. *Pratique oto-rhino-laryngologique*.

HADDAD (Henry). — Vaccinothérapie et lipo-vaccin antigonococcique. Thèse de Paris 1921.

Küss (Marcel). — La vaccinothérapie des annexites. Thèse de Paris 1920.

Le MOIGNIC, SÉZARY et DEMONCHY. — Lipo-vaccin antigonococcique. *Comptes rendus de la Soc. de biologie*, 23 mars 1918.

— Le lipo-vaccin T. A. B. (Actualités médicales).

LEVADITI et BANU. — Rôle de la lésion locale provoquée par les vaccins dans la genèse des anticorps agglutinants. *Presse médicale*, 16 octobre 1920.

MAUTÉ. — Ma pratique de la vaccinothérapie. *Journal des Praticiens*, mai 1909; *Presse médicale*, 15 mars 1911; Société de biologie, mars 1919.

MILHIT. — Les opsoninés. Thèse de Paris 1909.

MOURE et BRINDEL. — Maladies de la gorge, du nez, des oreilles et du larynx (1914).

NICOLLE (Ch.). — Méthodes de vaccination de l'Institut Pasteur de Tunis. *Presse médicale*, 1913.

O'MALLEY (John). — Otite moyenne suppurée chronique. Soc. royale de méd. de Londres (Séance du 13 novembre 1918).

PARREL (G. DE). — Précis de thérapeutique médicale oto-rhino-laryngologique.

PAILLARD (H.). — Les opsonines. *Journal médical français*, juin 1920.

PIETRI. — Du traitement de l'otorrhée. *Grèce méd.*, mars 1920.

PORTMANN et JOUVE. — Traitement de l'otite externe par le bouillon de Delbet et les lipo-vaccins (Communication à la Soc. de méd. de Bordeaux, 2 juin 1921. *Revue de laryngologie*, 15 juin 1921).

— Traitement de l'otite moyenne par le bouillon de Delbet et les lipo-vaccins (Communication à la Soc. de méd. de Bordeaux, 24 juin 1921).

RANQUE et SÉNEZ. — Vaccins bactériens iodés. *Bull. Acad. de méd.* novembre 1914, décembre 1915; Soc. de méd. de Paris, juillet 1917.

RUSSEL (Ch.). — Vaccinothérapie des affections aiguës et chroniques. *New York med. Journ.*, 25 mars 1911.

SÉZARY. — La vaccinothérapie. *Journal médical français*, mars 1919.

THOMPSON (D.). — Vaccins détoxiqués. *The Lancet*, 28 juin 1919.

WIDAL, ABRAMI et BRISSAUD. — Etude sur certains phénomènes de choc observés en clinique. Signification de l'hémoclasie. *Presse méd.*, 3 avril 1919.

WRIGHT. — Principes et emploi de la vaccinothérapie. *Brit. med. Journal*, 1900. Soc. Roy. de Londres, 1903.

— Substances bactéricides non spécifiques des vaccins. Acad. des Sciences, 21 octobre 1910.

